بيت المسلم القديم *

أ.د/ وجيه فوزي يوسف

أسرة عثمان أحمد عثمان بهندسة شبرا تدعوا إلى عودة

بيت المسلم القديم



فناء داخل منازلنا القديمة لحماية السكان من الضوضاء والتلوث.

هندسة العمارة ليست هي تصميم لشكل البناء وتقسيماته الداخلية، ولكنها في المقام الأول تحقيق "الوظيفة" للبناء، بمعنى تصميم المبنى ليتناسب مع وظيفته والبيئة المنشأ فيها، فالمبنى المدرسي في قرية يختلف عن مصنع يقام في الصحراء، ومستشفى لعلاج أمراض النفس يختلف عن مستشفى للولادة أو الجراحة.

والخطأ الذي وقع فيه بعض مهندسينا هو أننا استوردنا الأفكار المعمارية من علماء فن الهندسة في الخارج، ونقلناها بنجاح، وشيدنا العمارات التي بدأت تناطح السحاب وهجرنا الفن المعماري القديم الذي توارثناه عن

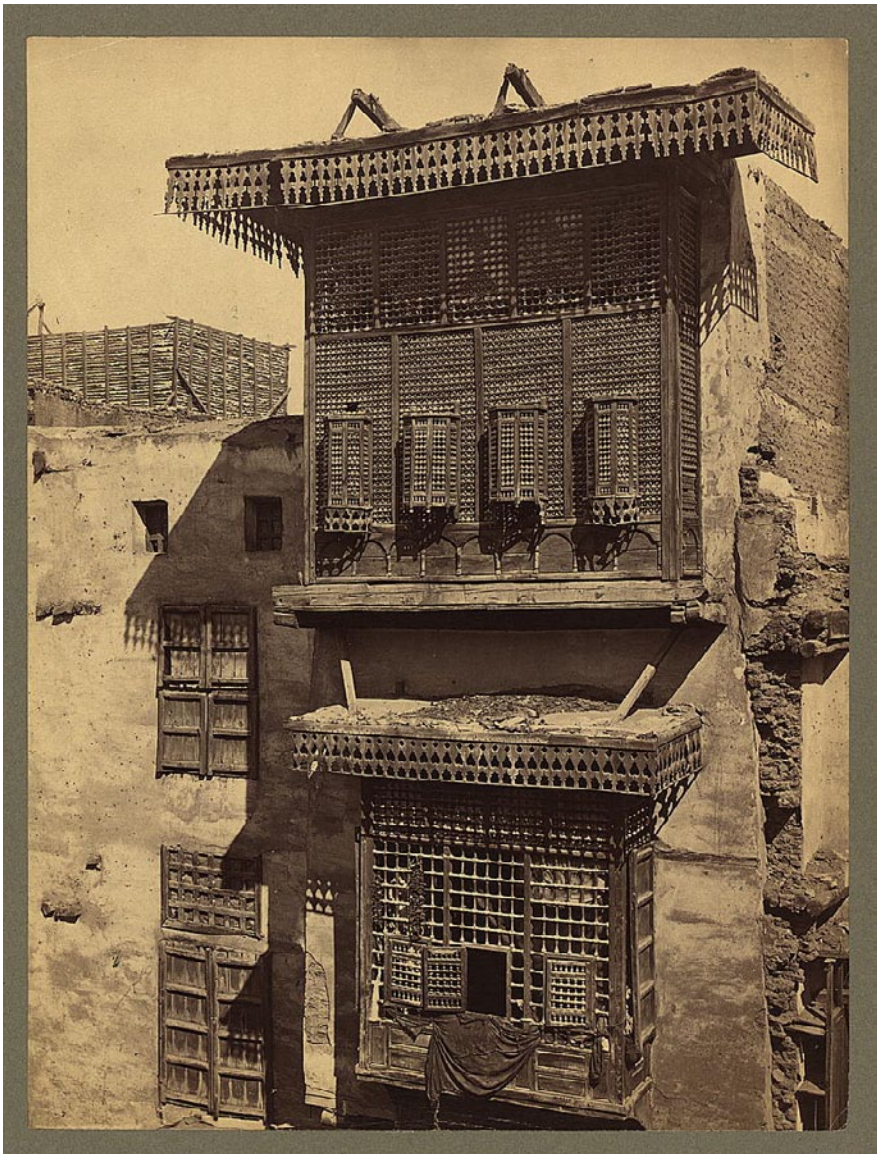
* مجلة المهندسين، السنة ٣٧، فبراير ١٩٨١، ص ٢٥ – ٢٩

أجدادنا، ولم نفهم حكمتهم باختيار شكله وتقسيماته، استخدمنا الأبواب والشبابيك الألمونيوم، وجرينا وراء "موضة" فرش الأرضيات "بالموكيت".

واجهات من الخشب وفناء داخلي وشجرة

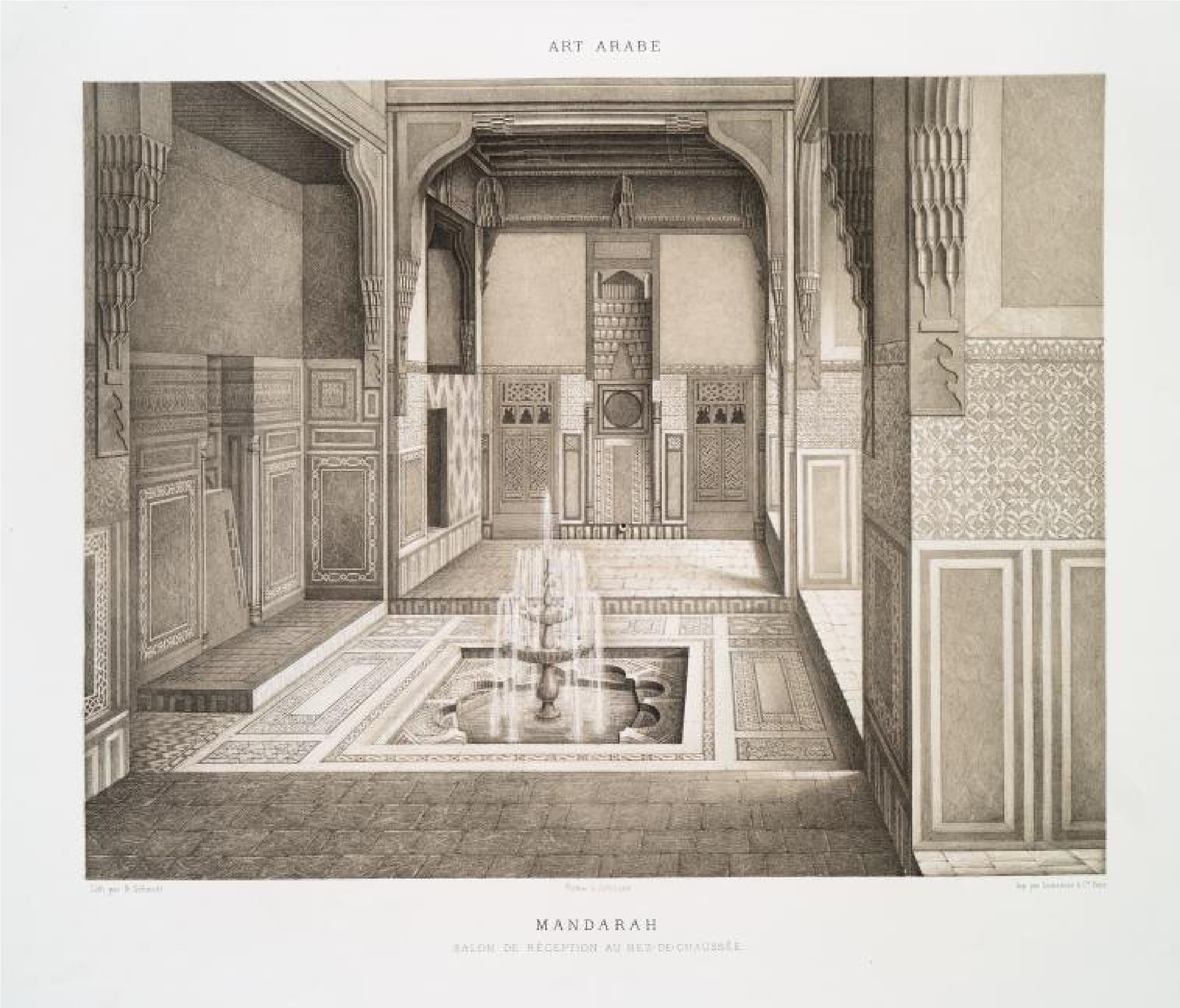
***

الواجهات الحديثة من الألومونيوم والزجاج لا تناسب مناخ مصر



واجهات بيت المسلم القديم كانت من الخشب لحماية البيت من الحرارة وتوفير الإضاءة والتهوية الطبيعية.

وطرحنا حكمة المصري القديم عندما كان يختار واجهة مبناه من الخشب، ويتغنن في صناعة "المشربيات" التي يتخلل منها ضوء اللّه الطبيعي، يكشف لمن في داخلها منظر الشارع المطلة عليه، ولا يقدر أحد في مواجهتها أن تراه .. كان الشكل المعماري قديماً يحقق وظيفة ويخدم فكرة .. ولهذا السبب اهتمت كلية الهندسة بشبرا بأن تعرض لنوع خاص من الدراسات لتعيد إلى المهندس المعماري أصالة تفكيره وأشركت في أبحاثها طلبة وطالبات قسم عمارة، وجاء عملهم رائعاً أذهل كل من رأى فكرنا المعماري القديم، وقد برزت أصالته من خلال بحوث عملية مدروسة أعدها الدكتور وجيه فوزي الذي عاد لتوه من أمريكا، بحماس شديد نرجو أن يستمر، وهو رائد أسرة المهندس عثمان أحمد عثمان التي تضم عدداً غير قليل من طالبات وطلبة الكلية.



النافورة داخل فناء بيوتنا القديمة لها فوائد متعددة.

نور اللّه

ويتحدث الدكتور وجيه فوزي عن فكرة المعرض فيقول:

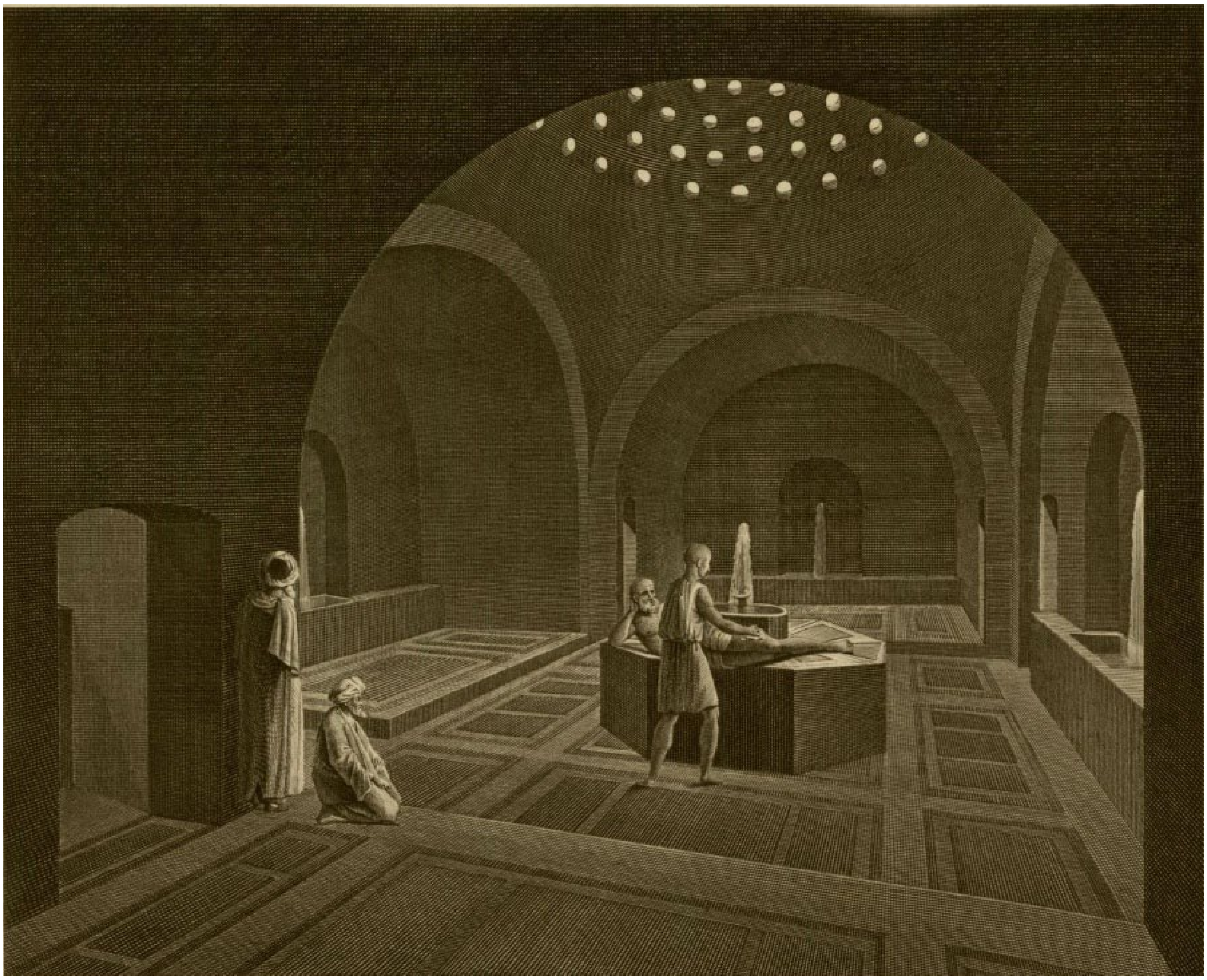
درست الدكتوراه في جامعة بنسلفانيا بإشراف الأستاذ الدكتور هولمز بركنز وحدود موضوع دراستي "استخدام الإضاءة الطبيعية في التصميمات المعمارية"، وهو معجب بالعمارة المصرية القديمة وبهرته حكمة الأولين الذين اعتمدوا على نور اللّه الذي يشرق كل نهار، ليملأ الدنيا ضياء، وبدأنا نغلق فتحات مبانينا ونعتمد على الكهرباء، ولم نكن ندري إنه إسراف في طاقة كان يمكن توفيرها بالإضاءة الطبيعية التي منحها اللّه لبلدنا، فلا غيوم تحجب وجه الشمس عن أن تسطع طوال ساعات النهار.

وأنهيت موضوع دراستي وعدت إلى طلبتي وأنا أحمل رسالة لتعليمهم بفلسفة جديدة، أن يشترك الطالب في البحث والدراسة، ونجحنا في

تصميم جهازين لقياس الإضاءة. الأول وأسميناه [الهليودون] ويتكون من لمبة كهربائية تمثل الشمس ولوحة تمثل ميل الأرض، ويمكن تحريك هذه اللوحة بزوايا مختلفة حسب خطوط العرض، وتدور اللوحة حول محور رأسي بعدد ساعات النهار واللمبة الكهربائية تتحرك إلى أعلى أو أسفل مثل حركة الشمس في مختلف فصول السنة.

وبهذا الجهاز البسيط الذي صنعه الطالب المصري نقيس الظلال للمباني فنحدد مدى نفاذ الضوء الطبيعي إلى المبنى والعوائق التي تمنعه سواء كانت بناية أمامه أو شجرة عن جانبه.

وجهاز آخر صنعه الطلبة أسموه [السولر سكوب] له غرض الجهاز الأول ويفيد في تحديد عرض الشارع والاتجاه الجغرافي الذي يجب توجيه عناصر البناء ناحيته ليستفيد بطاقة الضوء الطبيعية لإضاءة كل أجزائه توفيراً للطاقة ولراحة الإنسان ذاته والتي ثبت أن نفسيته وإنتاج عمله تتأثر بالضوء الذي يعيش فيه.



حمام، لاحظ الثقوب الزجاجية لتجميع أشعة الشمس لتدفئة المياه توفيراً للطاقة.

السماء الصناعية

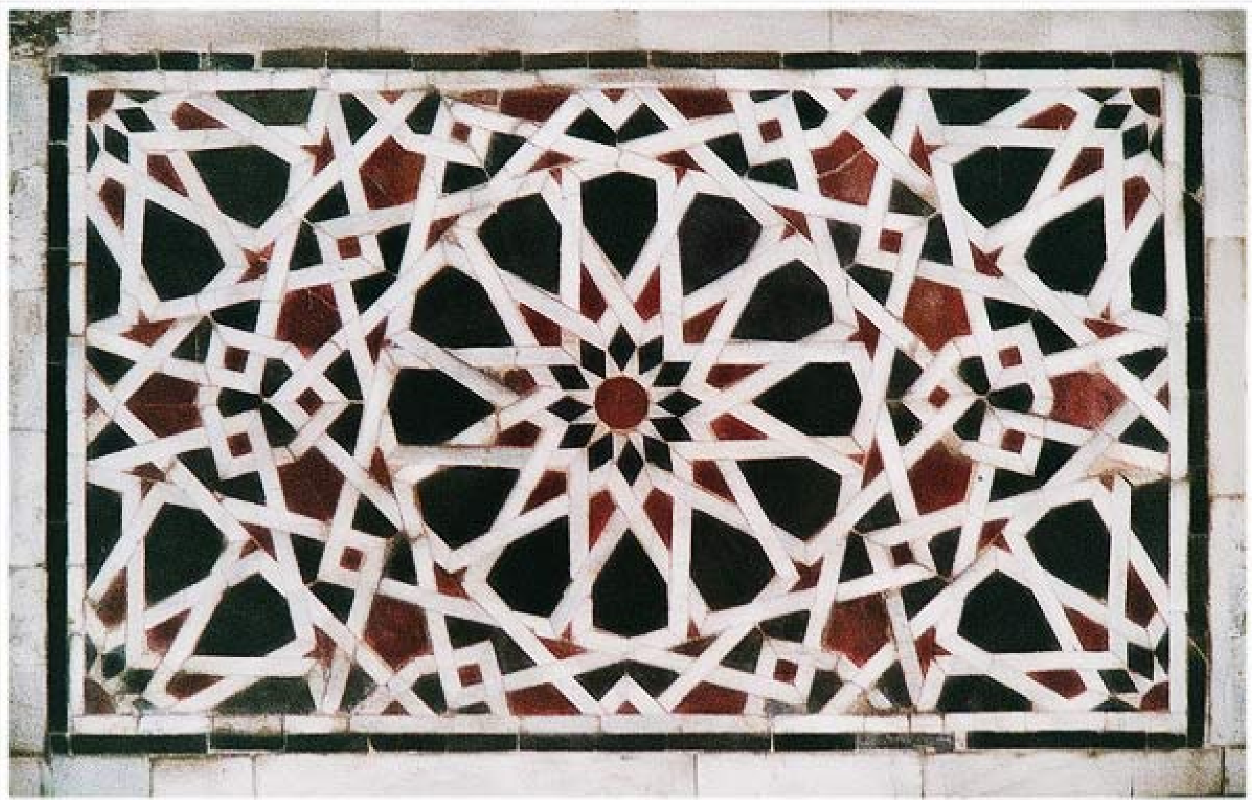
وصنع الطلبة ما أسموه "السماء الصناعية" لاختبار الإضاءة إلى المبنى واتجاهاتها وذلك على نموذج للمبنى قبل البدء في تنفيذه ومنها نحسب مساحات فتحات الشبابيك وتحديد أماكنها وميولها وتأثير ذلك على الإصابة "بالزغللة" فقد ثبت وجود علاقة بين نسبة الفتحات إلى عمق الأماكن المشغولة.
ولا يمكن أن نغفل أهمية مواقع فتحات الإضاءة لتشمل كل أركان المبنى، في حدود قدرة العين على التكيف عند الانتقال من مكان شديد الإضاءة إلى آخر أقل شدة أو بالعكس وما يحدثه ذلك من اختزال الرودوبسين الموجودة في شبكية العين.

بيت المسلم القديم

وجرت دراسة علمية مقارنة لبيت المسلم القديم في مصر، وقد أجراها الطلبة حسام الدين أحمد، ومحمد مجدي، وجاسم أبو أغا، وحسام الدين عطية. وعرضوا نماذج لدراستهم ودللوا من اللوحات التي قدموها أن العمارة الإسلامية أخذت "بالوظيفة" ولم تأخذ بالجمال المظهري فقط، فكل عنصر من عناصرها يخدم غرضاً محدداً، وكلها تحقق حياة كريمة للساكن سواء من ناحية راحة إقامته أو لاحترام عاداته وتقاليده.

واستخدم المعماري القديم كل وسائل التهوية والإضاءة الطبيعية وهي تناسب مناخ بلدنا وظروفه.
فمثلاً استخدم في واجهات المباني الأخشاب ذات الفتحات الضيقة، وهي تحمي المسكن من الحرارة وقد أخطأ مهندس العمارة في أيامنا هذه باستخدام الزجاج أو واجهات الألومونيوم فهذه ترفع حرارة الجو داخل المبنى، ويضطر إلى تكييف الهواء داخله مسرفاً في الطاقة بلا مبرر.

وكان المعماري القديم يستخدم أرضيات من البلاط الجميل وهذا يساعد على ترطيب الجو الحار فمعظم أيام السنة في مصر ترتفع فيه درجة الحرارة، ولكنا نرى مهندس اليوم يعمد إلى استخدام "الموكت" مستورداً بملايين الجنيهات إنتاج دول صناعية لا يتناسب مع ظروفنا، وهو إسراف وتبذير لا نحتاجه.
وكان أجدادنا يستخدمون الحصير لفرشه على البلاط لمنع الرطوبة في فترات الشتاء القصيرة ويمكن حالياً استخدام "السجاد".



بلاط بزخارف جميلة لترطيب حرارة المكان وتجميله.

تقسيم المبنى

والمعماري القديم استخدم حمامات أسقفها من زجاج به ثقوب فيه عدسات تجمع أشعة الشمس لتدفئة المياه وكانوا يهتمون باقتطاع مساحة صغيرة وسط المبنى لإقامة نافورة مياه وهدفهم استخدام الفناء الداخلي كعامل ظل ومياه النافورة تعمل على ترطيب الجو داخله، كما كانوا يجلسون حولها يعيشون حياتهم العائلية المتماسكة وسط جو يجمع عناصر الجمال الثلاثة الماء والخضرة والوجه الحسن [وهو سيدة الدار].

والفناء الداخلي المزدان بالخضرة المزروعة تمنع تلوث البيئة كما يساعد هذا الفناء في عزل المسكن عن ضوضاء الشارع.

شوارع ضيقة .. لماذا!

وحواري الأحياء القديمة الضيقة وانحناءاتها وتعرجاتها كانت لتحقيق هدف معين فلم تكن هناك عربات تربط الأحياء ببعضها، وكان المصري القديم يسير طويلاً على قدميه لهذا فقد وجدوا أن الحارة الضيقة كثيرة الانحناءات تجعله لا يحس بملل الطريق وصعوبته كما تفيد في تلاشي انكسارات الشمس عليها.

وإذا كنا نوافق على توسيع الشوارع فإننا نرجو تخطيطها على أسس علمية، كما يلزم إنشاء الحدائق العامة شمال كل حي سكني لتنقية الهواء من التلوث وأن نعود إلى فكر المعماري القديم باستخدام "الحوش" الداخلي وتوزيع عناصر المسكن حوله، لنعزله عن الضوضاء ونحمي المواطن صحياً ونفسياً.

وهذا لا يمنع الارتفاع بالمباني إلى أعلى، المهم أن نؤمن بأن أي مبنى له وظيفة ويجب أن تكون كل عناصره تخدم أغراضها وعلينا أن نعود إلى رأي آبائنا بأن الهندسة المعمارية ليست فناً فحسب ولكنا صناعة تتأثر بظروف حياتنا وتاريخنا وعقائدنا ومناخ بلادنا.

بعض الصور المرفقة ليست نفس صور المقال الأصلية لكنها قريبة لها إلى حد بعيد.